

AGGREGATE PLANNING DALAM PRODUKSI TEH HITAM DI PT PERKEBUNAN TAMBI UP TAMBI (Wonosobo, Jawa Tengah)

Oleh:

Ryana Liza Andriyani⁽¹⁾ Ir.Pujo Saroyo, M.Eng.,Sc⁽²⁾ Iman Sabarisman,S.TP.,M.si⁽³⁾

ABSTRAK

PT Perkebunan Tambi Wonosobo merupakan salah satu perusahaan pengolahan teh yang memiliki dua jenis unit produksi yaitu unit produksi teh hitam dan teh hijau. Teh hitam merupakan jenis teh dengan pengolahan melalui tahap fermentasi secara menyeluruh. Permintaan produk teh hitam setiap bulan mengalami fluktuatif sehingga perlu adanya perencanaan produksi untuk mencegah seringnya terjadi kekurangan produk. *Aggregate Planning* merupakan suatu proses penetapan tingkat *output* atau kapasitas produksi secara keseluruhan guna memenuhi tingkat permintaan yang diperoleh dari peramalan dan pesanan dengan tujuan minimasi total biaya produksi. Langkah awal dalam melakukan perencanaan agregat yaitu menentukan peramalan atau *forecasting* berdasarkan data permintaan periode sebelumnya, kemudian pemilihan metode peramalan, verifikasi hasil peramalan dan selanjutnya melakukan perencanaan agregat. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan strategi agregat yang sesuai untuk digunakan dalam perencanaan produksi perusahaan pengolah teh hitam yang memiliki permintaan berfluktuasi. Strategi yang digunakan yaitu strategi variasi tingkat persediaan, strategi subkontrak yang kemudian dipilih strategi terbaik yang memberikan total biaya paling minimum. Strategi agregat terpilih digunakan untuk melakukan perencanaan produksi agregat untuk periode mendatang.

Berdasarkan data pabrik UP Tambi metode peramalan yang tepat adalah menggunakan metode *holt-winters multiplicative* (HWM) dengan nilai MAD terkecil sebesar 16.716,360 dan semua data berada kondisi *in control*. Hasil perhitungan perencanaan agregat penggunaan strategi terbaik yaitu yang memiliki total biaya terendah adalah subkontrak sebesar Rp 327.203.130,00. Sedangkan, total biaya keseluruhan pada variasi tingkat persediaan berdasarkan nilai rata-rata kebutuhan produksi dengan persediaan 1 sebesar Rp 579.298.273,00 dan dengan persediaan 2 sebesar Rp 625.246.693,00. Dan berdasarkan nilai rata-rata produksi perusahaan dengan persediaan 1 sebesar Rp 649.409.188,00 dan dengan persediaan 2 sebesar Rp 994.688.000,00. Oleh karena itu, strategi subkontrak lebih tepat dalam perencanaan agregat di PT Perkebunan Tambi UP Tambi.

Kata Kunci : Peramalan, Perencanaan Agregat, strategi variasi tingkat persediaan, strategi subkontrak

¹ Mahasiswa Program Studi Diploma III Agroindustri, Universitas Gadjah Mada

² Dosen Pengajar Program Studi Diploma III Agroindustri, Universitas Gadjah Mada

³ Dosen Pengajar Program Studi Diploma III Agroindustri, Universitas Gadjah Mada

AGGREGATE PLANNING IN THE PRODUCTION OF BLACK TEA IN PT PERKEBUNAN TAMBI UP TAMBI (Wonosobo, Central Java)

By:

Ryana Liza Andriyani⁽¹⁾ Ir.Pujo Saroyo, M.Eng.,Sc⁽²⁾ Iman Sabarisman,S.TP.,M.si⁽³⁾

ABSTRACT

PT Perkebunan Tambi Wonosobo is one of the tea processing companies that have two types of production units, namely black tea production unit and green tea. Black tea is a type of tea with processing through the fermentation stage as a whole. Demand for black tea products every month are fluctuating so the companies need a production planning to prevent deficit of the products. Aggregate Planning is a process of determining the level of output or overall production capacity to meet the level of demand obtained from forecasting and order with minimization of total production costs. The first step in doing aggregate planning is to determine forecasting based on previous period demand data, then selection of forecasting method, verification of forecasting result and then make aggregate planning. This research aims to determine the appropriate aggregate strategy for use in production planning of black tea processing company has fluctuating demand. The strategy are the inventory level variation strategy, subcontracting strategy which is then selected the best strategy that gives the minimum total cost. Selected aggregate strategies are used to undertake aggregate production planning for the coming period.

Based on UP Tambi factory data, the correct forecasting method is using Holt-Winters Multiplicative method (HWM) with the smallest MAD value of 16,716,360 and all data are in in control condition. The result of aggregate planning calculation using the best strategy that has the lowest total cost is subcontract Rp 327.203.130,00. Meanwhile, the total cost on the variation of inventory level based on the average value of production needs with inventory 1 amounting to Rp 579,298,273 and with inventory 2 amounting to Rp 625,246,693,00. And based on the average value of the company's production with inventory of 1 Rp 649.409.188,00 and with inventory 2 amounting to Rp 994,688,000,00. Therefore, subcontracting strategy is more appropriate in aggregate planning in PT Perkebunan Tambi UP Tambi.

Keywords : Forecasting, Aggregate Planning, Inventory Level Variation Strategy, Subcontracting Strategy.

¹ Mahasiswa Program Studi Diploma III Agroindustri, Universitas Gadjah Mada

² Dosen Pengajar Program Studi Diploma III Agroindustri, Universitas Gadjah Mada

³ Dosen Pengajar Program Studi Diploma III Agroindustri, Universitas Gadjah Mada